

Undersøkelse av elg felt i Snåsa 2007

Tor Kvam
Stig Tronstad
Arve Karlsen
Håvard Okkenhaug

Undersøkelse av elg felt i Snåsa 2007

**Tor Kvam
Stig Tronstad
Arve Karlsen
Håvard Okkenhaug**



Høgskolen i Nord-Trøndelag

Utredning nr 94

Avdeling for landbruk og informasjonsteknologi

ISBN 978-82-7456-552-4

ISSN 1504-6354

Steinkjer 2008

Referat

Kvam, T., Tronstad, S., Karlsen, A. og Okkenhaug, H. 2008. Alder- og reproduksjons-analyse av elg skutt i Snåsa kommune 2007.- HiNT Utredning 94: 1 - 37.

Aldersbestemmelse og reproduksjonsanalyse er foretatt på innsendt materiale av elg *Alces alces* skutt i Snåsa kommune i 2007. I alt er 303 elger undersøkt. Alder er bestemt ved hjelp av tannsnitt. Materialet består av kjeve av skutte dyr med utfylt kjevelapp og fellingsdata elektronisk. Slaktevekt mangler for 16 okser og 13 kyr, og for 8 okser og 10 kyr mangler alder på grunn av manglende innlevering av kjeven. Reproduksjonsstatus er vurdert for 91 kyr. 32 tilfelle av feilskjæring er registrert. Kjønnsgorgan fra 17 hunndyr mangler, og er dermed ikke analysert. I tillegg kommer 38 kjønnsgorgan fra okse ble funnet i de innleverte plastposene.

I 2007 er det felt 8 okser over 5 år, av i alt 160 okser. Den eldste var 14,5 år: En 8 -spirs okse på 236 kg. Den største oxen veide 320 kg. Den var 6,5 år gammel, og hadde 20 spir. Av storokser ble det ellers felt tre 13- spiringer, to 15-spirs okser og en 17- spiring.

Av de 1,5 år gamle kyrne var kjønnsgorganer tilgjengelig for undersøkelse for 37 dyr. Av dem var 29 kjønnsmodne. Dette tilsvarer 78,4% , mot 66,7 % i 2006. Dette er samme nivå som er påvist i Steinkjer kommune.

Av de tretten 2,5- åringene som kunne undersøkes, var alle kjønnsmodne. Av disse hadde 4 av 13 hatt kalv våren 2007. Dette utgjør 30%, mot 10 % i 2006 og 16,7 % i 2005.

Av 3,5-åringene hadde 4 av 7 (57%) hatt kalv våren 2007, mot 66,7 % i 2006 (N=6), og 83 % i 2005, (N=6). Av elgkyrne i aldersgruppen fra 3,5 år og oppover hadde 82% (N=17) hatt kalv våren 2007, mot 88 % i 2006 (N=18), og 86% i 2005 (N=21). En av 8 kyr i aldersgruppen 3,5- 6,5 år hadde to kalver (12,5 %).

I aldersklassen 7,5 år og eldre hadde 1 av 3 kyr tvillinger (33,3%), mot 77,8% i 2006 og, 71,4% i 2005. Alle kyr eldre enn 3,5 år har hatt kalv i 2007.

Emneord: Elg, Aldersbestemmelse, *Alces alces*, Reproduksjon.

Tor Kvam, Stig Tronstad og Håvard Okkenhaug, HiNT, Serviceboks 2501, 7729 Steinkjer, Arve Karlsen, 7760 Snåsa.

Abstract

Kvam, T., Tronstad, S., Karlsen, A. & Okkenhaug, H. 2007. Age determination and reproduction analysis of moose hunted in Snåsa 2007. - HiNT Utredning 94: 1- 37.

Age determination and reproduction analysis were carried out on moose *Alces alces* hunted in Snåsa municipality, Central Norway in 2007. A total of 303 animals were inspected. Age was determined by counts of incremental lines in tooth cementum and from dentition pattern. Dressed weight was missing from 16 males and 13 females, and 8 males and 10 females specimens were not aged due to lacking lower jaw in the presented material.

Reproductive status was found for 91 females. Of these 32 were damaged by uncorrect cutting. Reproductive organs from 17 females were not available for inspection. In addition comes 38 plastic bags containing male genitals, wch were sent in for inspection together with female reproductive organs.

In 2007 eight bulls older than 5 years were shot (of a total of 160 males). The oldest was 14.5 year old with 8 tags and weighing 236 kgs. The biggest male was 6.5 years old and 320 kg, and had 20 tags. Of other big males three 3 with 13 tags, 2 with 15 tags and 1 with 17 tags were culled.

In 1.5 year old females reproductive organs from 37 specimens were available for inspection. Of these 29 were sexually mature (78.4%).(For comparison: 66.7% in 2006). This is very similar to the results from inspection of 1.5 year old females in Steinkjer.

Of 13 inspected 2.5 year old females all were sexually mature. Of these 4 had calf in spring of 2007. This is comparable to 30% of sexually mature females, (compared to 10.0% in 2006 and 16.7% in 2005).

Of 3.5 year old females 4 of 7 (57%) had calf in spring of 2007, compared to 66.7% in 2006 (N=6) and 83% in 2005, (N=6). Of females of 3.5 years and older, 82% (N=17) had calf in spring of 2007, compared to 88% in 2006 (N=18) and 86% in 2005 (N=21). One of 8 females in the age group 3.5 - 6.5 years had twins (12.5%), compared to 50% in 2006.

Of females older than 7.5 years, 1 of 3 had twins in 2007 (33.3%), compared to 77.8% in 2006 and 71.4% in 2005. All females older than 3.5 years calved in 2007.

Key words: Moose, Elk, *Alces alces*, Age determination, Reproduction

Tor Kvam, Stig Tronstad & Håvard Okkenhaug, HiNT, Serviceboks 2501, 7729 Steinkjer, Norway. Arve Karlsen, 7760 Snåsa, Norway.

Forord

Etter oppdrag fra Snåsa kommune har HiNT gjennomført aldersbestemmelse og undersøkelse av reproduksjonsstatus for elg felt i kommunen i 2007.

Hensikten med undersøkelsen er på sikt å få et sikrere og bedre grunnlag for forvaltning av elgstammen i kommunen. Til det trengs nøyaktig aldersbestemmelse av felte dyr, og man må ha kunnskap om reproduksjonsstatus for bestanden.

HiNT har med bakgrunn i etterspørsel etter slike tjenester utviklet kompetanse innenfor aldersbestemmelse og bestandsanalyser, og står derfor nå rustet til å foreta liknende undersøkelser i framtida.

HiNT har gjennomført aldersbestemmelse av elg felt i Snåsa i 1998 og 1999, i Namsskogan i 1999 og 2000, og på Høylandet 2002 etter samme metode. Analyse av reproduksjonsstatus er til nå gjennomført i full skala for Nærøy kommune for 2001, 2002, 2003, 2004 og 2005, Snåsa kommune i 2005, 2006 og 2007 og for Steinkjer kommune i 2004, 2005, 2006 og 2007.

Laboratoriearbeidet med tannsnitting er utført av Arve Karlsen og Stig Tronstad. Analyser av reproduksjonsstatus er gjennomført av Veterinær Håvard Okkenhaug sammen med Stig Tronstad og Tor Kvam. Tor Kvam har utført databearbeiding og skrevet rapporten i samarbeid med de andre medarbeiderne.

Steinkjer, 1.5.2008

Tor Kvam, Stig Tronstad, Arve Karlsen og Håvard Okkenhaug

Innhold

Referat	2
Abstract	3
Forord.....	4
Innhold	5
Metodikk	6
Forklaring på forkortelser i tabellene	7
Materiale.....	8
Kjønns- og aldersfordeling	9
Slaktevekter	10
Antall spir.....	11
Kjønnsmodning og kalveproduksjon	13
Parring i første og andre periode av elgjakta.....	16
Undersøkelse av skutt hjort.....	18
Litteratur.....	19
Elg felt i Snåsa 2007- Liste etter tildelingsområder og jaktfelt.....	21
Resultater fra reproduksjonsundersøkelsen i tabellform.....	28



Metodikk

Alle elger som blir skutt i kommunen, skal rapporteres til kommunens viltorgan. Rapporten skrives på en standard ”kjevelapp”, og omfatter: Dato, navn på jeger, vald-nummer og vald-navn, jaktfeltnummer og elgnummer, kjønn, slaktevekt samt opplysninger om gevir på okser og om reproduksjon for kyr.

Vekter er oppgitt som standard slaktevekt (Langvatn 1977). Det vil si slaktet etter at hode, skinn, innvoller (både buk og bryst), samt leggbein er fjernet. Slaktevekta utgjør omtrent halvparten av levendevikt (Wallin m.fl 1996). Dette varierer noe med kjønn og aldersgruppe, og trolig også med område (eks. Markgren 1982).

Kjønnsorganer innsamles for å dokumentere kjønn og reproduksjonsstatus, og kjeven leveres for aldersbestemmelse. Identiske kjevelapper var festet til kjeve og kjønnsorgan fra samme dyr.

Alder på elg kan rutinemessig bestemmes på grunnlag av tannfellingsmønster: Kalver og 1,5-åringer kan bestemmes på denne måten, men ut over 2,5-års alder blir aldersbestemmelsen usikker hvis man ikke bruker årringer i tann-cementen som utgangspunkt.

Aldersbestemmelse av pattedyr basert på antall årringer i tannrota ble først utviklet for seler, bl.a. elefantsel *Mirounga konia* (Laws 1952, 1953, Scheffer 1950). Senere er metoden tatt i bruk for de fleste pattedyrarter (eks. Klevezal & Kleinenberg 1968, Grue & Jensen 1979). Metoden ble brukt til aldersbestemmelse av elg allerede i 1959 (Sergeant & Pimlott 1959). I Norge ble aldersbestemmelse ved hjelp av tannsnitt først tatt i bruk ved DVF Viltforskningen (forløper til NINA) til aldersbestemmelse av rein (Reimers & Nordby 1968). Senere er metoden tilpasset og brukt på alle hjortedyrartene, og på store rovdyr og tannhvaler (eks. Kvam 1984, 1995, Kvam et al. 1989).

Sikkerheten ved aldersbestemmelse basert på tannsnitt er naturligvis avhengig av kvaliteten på preparatene som brukes til å telle årringene i mikroskop. Undersøkelser omkring dette er gjennomført av Hamlin et al. (2000) og Solberg et al. (2006). For andre arter er liknende undersøkelser gjennomført av f. eks. Bjørge et al. (1995) med betryggende resultat.

Følgende prosedyre ble gjennomført ved aldersbestemmelse:

- Fremre del av kjeven sages av med bandsag, og kokes i autoklav for å løsne tennene.
- De to fremste fortennene trekkes med tannlegetang, og tannrota kappes av i ca. 1 cm lengde.
- Tannrota legges i syrebad for å trekke ut kalken og gjøre tanna myk.
- Lengdesnitt av tannrota blir snittet med en frysemikrotom.
- Snittene farges i Hematoxylin (Romeis 1948, Baker 1966) og monteres på objektglass for mikroskopering.
- Alderen bestemmes på grunnlag av antall årringer i tanna, på samme måten som man teller årringene på en trestubbe.

Metoden for analyse av reproduksjon er beskrevet av Langvatn (1992). Ved funn av mer enn 2 gule legemer (PCL) *Corpora lutea* etter nylig eggløsning i livmora, må man gå ut fra at kua har hatt ombrunst. Ombrunst vil normalt finne sted 24 dager etter første brunst hvis parring ikke har funnet sted ved første brunst (Schwartz & Hundertmark 1993). Andelen kyr som har ombrunst, er av Sæther et al. (2001) anslått til å være under 5%. Analyse av eggstokker har vist seg å være en god metode for å undersøke fekunditet, eller antall kalv pr. hundyr hos hjort (Langvatn et al. 1977). Men siden elgen kan få tvillinger, kan tolkingen være noe mindre eksakt for denne arten. Man kan ikke være sikker på at alle tilfelle med to *Corpus rubrum* betyr at kua har fått fram to kalver. Det er ikke gjennomført skikkelige undersøkelser av dette forholdet (Schwartz 1998).

Analyse av reproduksjon:

- Livmor med eggstokker leveres i frossen tilstand sammen med kjeven.
- Eggstokkene undersøkes med hensyn på Graafske folikler, som er modne eggblærer, og gule legemer (*Corpus luteum*) PCL som dannes i eggstokken etter eggløsning.
- Man ser også etter brune legemer (*Corpus rubrum*) CR, som er gule legemer fra forrige syklus. Med tiden går de brune legemene over til hvite legemer (*Corpus albicans*) CA, som er bindevev eller arrvev, der egget i sin tid løsnet.
- Sammen med vurdering av størrelse, form og farge på livmora, danner observasjonene av eggstokkene grunnlag for konklusjon med hensyn til reproduksjonsstatus.

Forklaring på forkortelser i tabellene

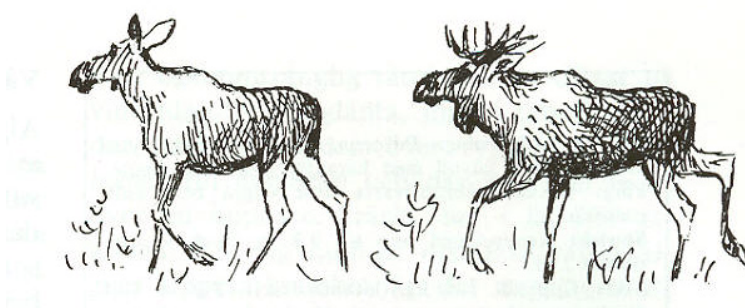
Vald	Nummer på storvald (tildelingsområde). (1= Nordsida, 2= Øverbygda, 3= Sørbygda, 4= Vestbygda/Imsdal, 5=Gaundal, 6= Gaunmoen, 7= Gjefsjøen, 8= Statsalmenningen.
J.felt	Jaktfelt innen hvert vald (tildelingsområde).
Elg nr	Nummer på elgen oppgitt fra hvert jaktfelt.
Felldato	Fellingsdato. Oppgis som dd.mm.åååå. F. eks. 12.10 .2006 for 12. oktober 2006.
Kj.	Kjønn: 1= Okse 2= Ku.
Ald	Alder i år.
Sl.v.	Slaktevekt oppgitt i kg.
Spir	Antall spir føres på av jaktlaget.

Materiale

Det er i alt mottatt og behandlet materiale fra 303 elger felt i Snåsa kommune i 2007.

Materialet består av kjeve av skutte dyr med utfylt kjevelapp og fellingsdata elektronisk. Slaktevekt mangler for 16 okser og 13 kyr, og for 8 okser og 10 kyr mangler alder på grunn av manglende innlevering av kjeven.

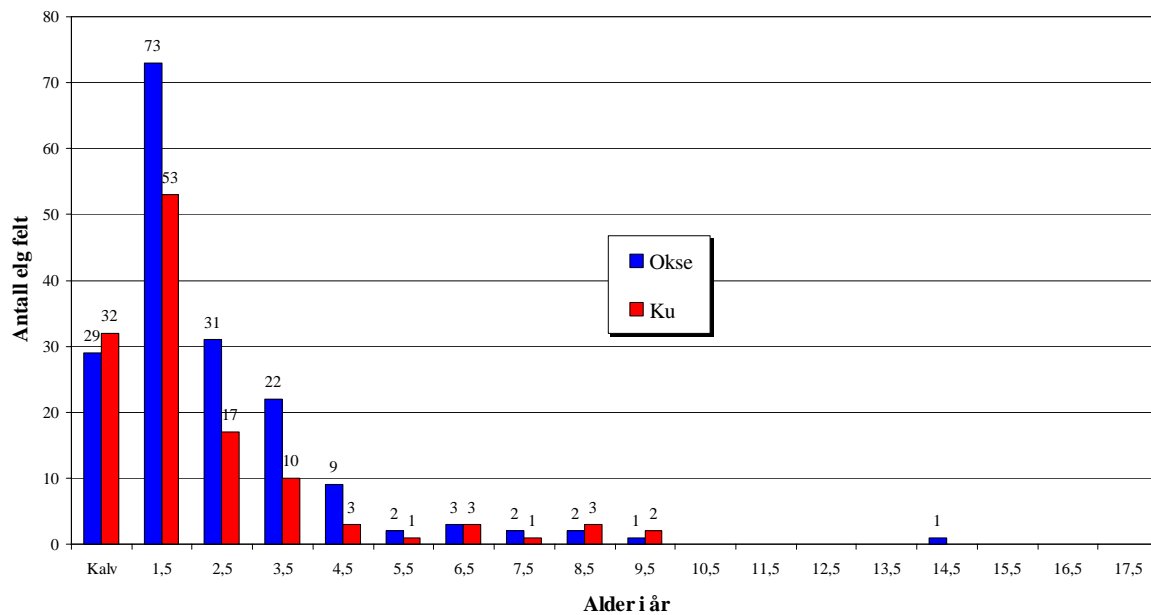
Reproduksjonsstatus er vurdert for 91 kyr. 32 tilfelle av feilskjæring er registrert. Kjønnsgorgan fra 17 hunndyr mangler, og er dermed ikke analysert. I tillegg kommer 38 kjønnsgorgan fra okse ble funnet sammen med de innleverte plastposene.



Kjønns- og aldersfordeling

På grunnlag av kjevelapper som er festet på kjever og reproduksjonsorganer, er det satt opp en tabell med oversikt over alt materiale som er innlevert, målt og bestemt. I samme tabell er alder notert. (Tabell 3, som finnes i tabelldelen bakerst i rapporten).

I Figur 1 er det satt opp en oversikt over kjønns- og aldersfordeling i materialet, som omfatter 303 elger som ble felt i Snåsa kommune i 2007. I 2007 er det felt 8 okser over 5 år, av i alt 160 okser. Og den eldste er 14,5 år gammel. Dette er en uvanlig høy alder for en elgokse.



Figur 1 Kjønns og aldersfordeling for elg skutt i Snåsa kommune i 2007.



Slaktevekter

Oversikt over slaktevekter i de forskjellige aldersklassene er satt opp i Tabell 1 og 2 og i Figur 2. Den eldste oxen som ble skutt i Snåsa kommune i 2007, var 14,5 år gammel. Den veide 236 kg og hadde 8 spir. Den største oxen var 6,5 år gammel, veide 320 kg og hadde 20 spir. Det ble ikke skutt noen kyr eldre enn 9,5 år i 2007. Den største kua var 3,5 år gammel og veide 206 kg.

Utviklingen i slaktevekt med alder hos elgoksene er nokså likt med det som er funnet for Trøndelag (det vil si Levanger, Inderøy, Stjørdal, Frosta og Meråker.) ved NINAs mangeårige undersøkelser av slaktevekter av elg fra utvalgte regioner (Solberg et al. 2006). Vekta øker til omkring 6–8 års alder, og de største oksene er omkring 250 kg slaktevekt. Vefsnaldføret, som er kjent for store elgokser, har vekter i samme aldersgruppe opp mot 290 kg, mens elgokser fra Sørlandet, som vokser saktere, og ikke ser ut til å ha like markert tilbakegang i slaktevekt i høyere aldersgrupper, ikke kommer over 220 kg. Vektene for elgkyr ligger over det NINA har funnet for Trøndelag (Levanger og sørover), og vekta for de 7-8 største kyrne ligger faktisk opp mot slaktevektene for kyr i Vefsn (omkring 200 kg). Gjennomsnittsvekt for kyr 3,5 år og eldre er 171,9 kg.

Tabell 1

Slaktevekter for elgokser felt i Snåsa 2007.
(N=160).

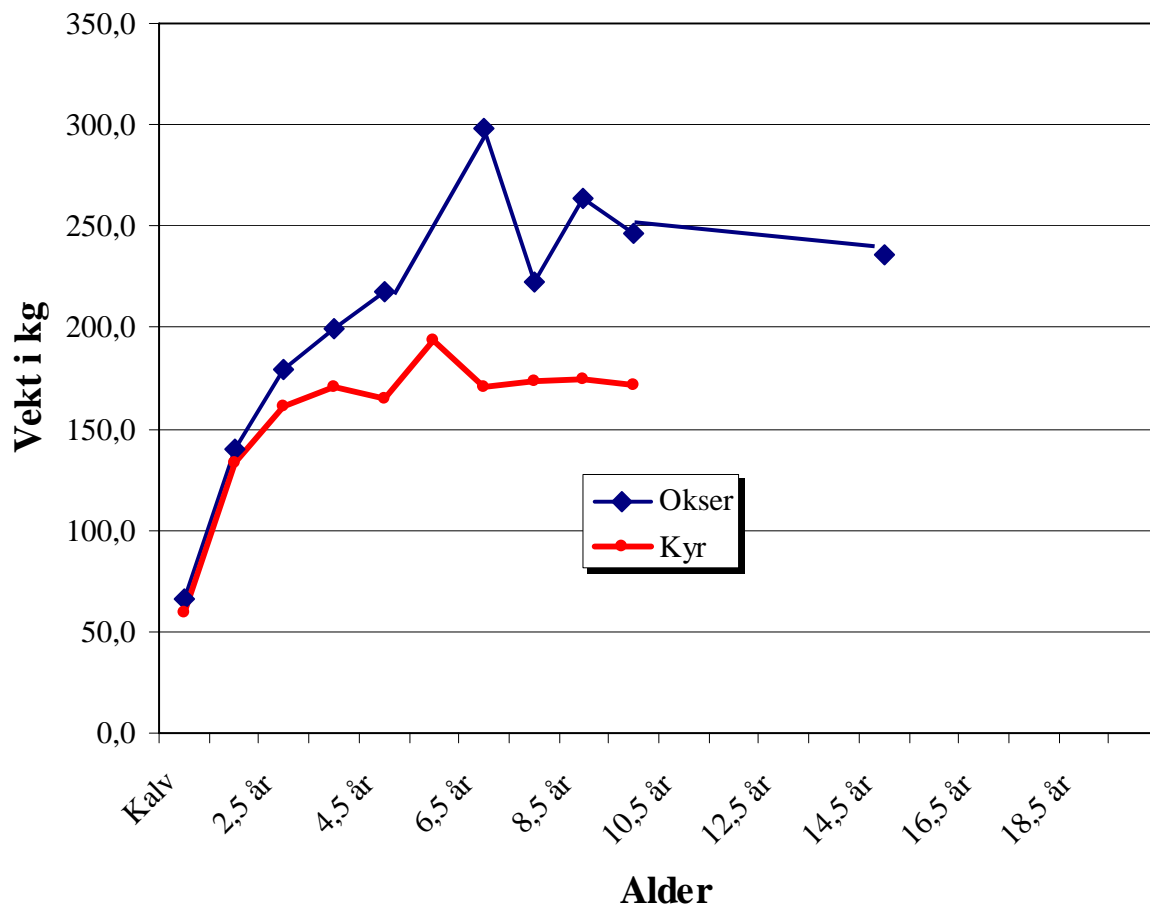
Alder	N	Min	Gj.sn	Max
Kalv	28	24	66,1	87
1,5 år	66	72	140,3	175
2,5 år	27	137	178,9	211
3,5 år	22	138	199,4	268
4,5 år	9	197	217,3	240
5,5 år				
6,5 år	3	274	298,0	320
7,5 år	2	207	222,5	238
8,5 år	1	264	264,0	264
9,5 år	1	247	246,8	247
10,5 år				
11, 5år				
12,5 år				
13,5 år				
14,5 år	1	236	236,0	236



Tabell 2

Slaktevekter for elgkyr felt i Snåsa 2007.
(N=113).

Alder	N	Min	Gj.sn	Max
Kalv	27	42	60,8	100
1,5 år	49	92	132,8	165
2,5 år	16	126	160,8	192
3,5 år	10	147	170,8	206
4,5 år	2	134	164,6	195
5,5 år	1	193	193,4	193
6,5 år	3	163	170,7	184
7,5 år	1	174	174,0	174
8,5 år	2	156	175,0	194
9,5 år	2	165	171,5	178
10,5 år				
11,5 år				
12,5 år				
13,5 år				
14,5 år				
15,5 år				
16,5 år				
17,5 år				

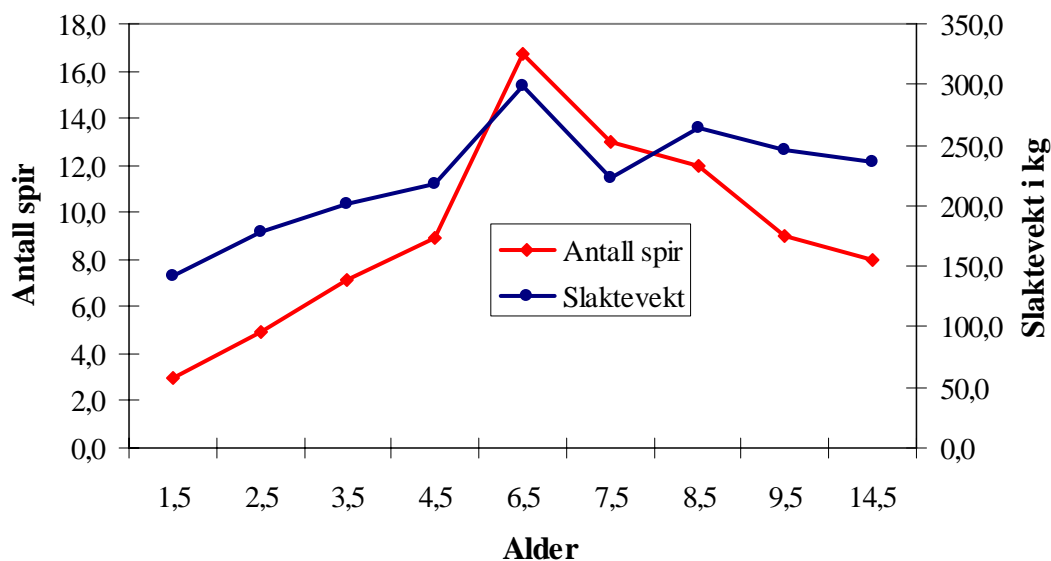


Figur 2 Gjennomsnittlige slaktevekt hos elg felt i Snåsa kommune i 2007.

Antall spir

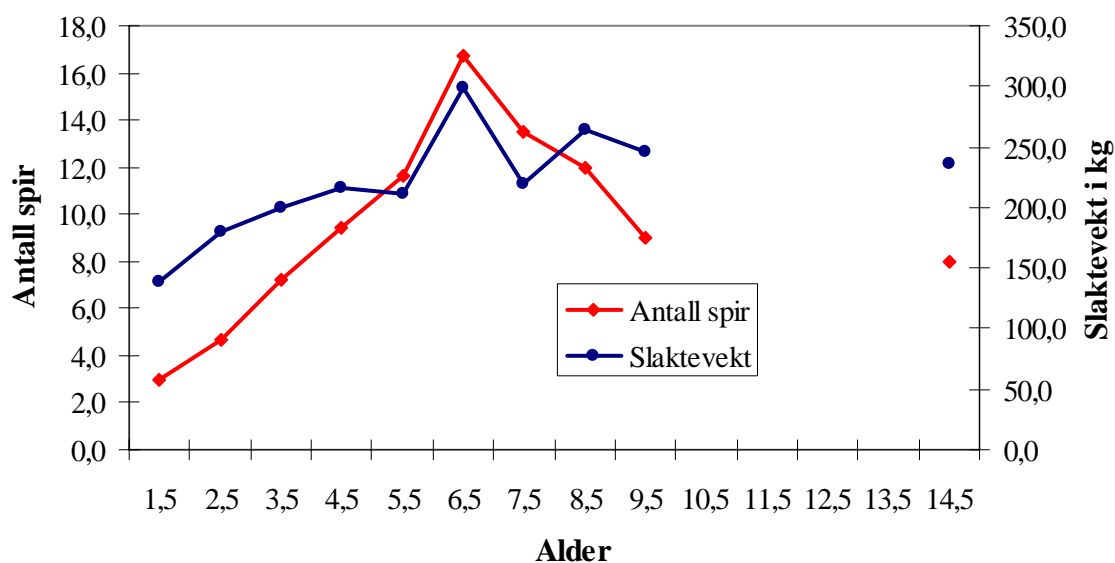
Antall spir hos elgokser øker vanligvis opp mot 6- 8 års alder før det avtar med økende alder. De største geviret fra elg skutt i Snåsa i 2007 var på 20 spir. Dette var en 6,5 åring på 320 kg. I alt er det skutt sju okser på 13 spir eller mer. Dette er samme antall som i 2006. I 2005 ble det skutt to okser med 13 spir eller mer.

I Figur 4 går det fram at variasjonen i antall spir er stor innen hver aldersklasse. Antall okser er lite i de høyere aldersklassene, slik at man må ha materiale fra flere år for å si noe mer om tendensene. I Figurene 3a og 4a er det vist en tilsvarende oversikt for alle de tre årene undersøkelsen har foregått. Men siden det var forholdsvis lite materiale fra 2005 og 2006, blir bildet ganske likedan som for 2007.



Alder	1,5	2,5	3,5	4,5	5,5	6,5	7,5	8,5	9,5	10,5	11,5	12,5	13,5	14,5
Antall	59	26	21	9		3	2	1	1					1

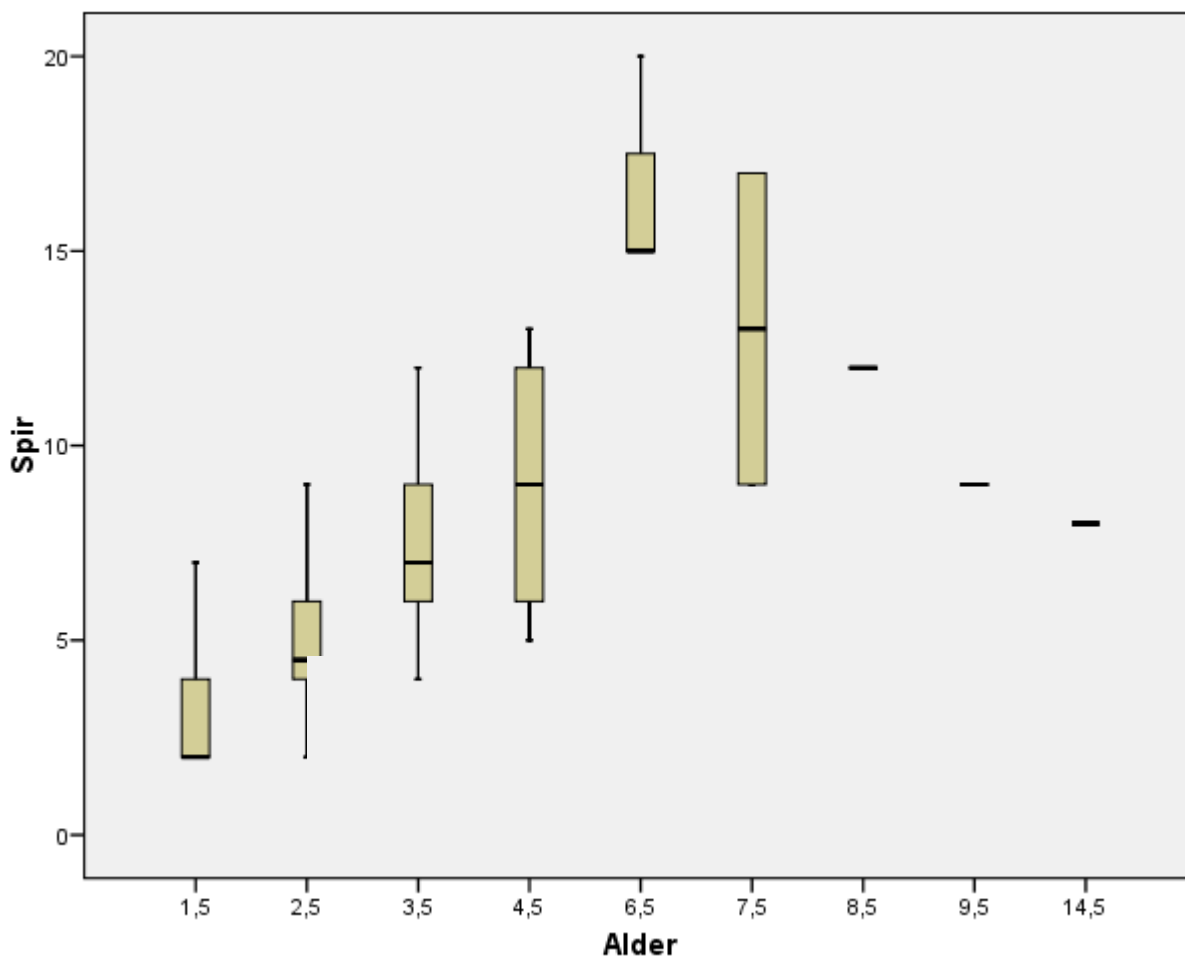
Figur 3 Antall spir og slaktevekter for elgokser felt i Snåsa kommune 2007. Antall okser i hver aldersklasse der både antall spir og slaktevekt er oppgitt, er vist i tabell under figuren.



Alder	1,5	2,5	3,5	4,5	5,5	6,5	7,5	8,5	9,5	10,5	11,5	12,5	13,5	14,5
Antall	112	65	57	23	6	3	4	1	1					1

Figur 3a Antall spir og slaktevekter for elgokser felt i Snåsa kommune i 2005, 2006 og 2007. Antall okser i hver aldersklasse der både antall spir og slaktevekt er oppgitt, er vist i tabell under figuren.

Det er interessant å merke seg at av de 10 oksene fra 6,5 år og oppover som er skutt i perioden 2005- 2007, er 8 skutt i 2007! Det er et tydelig signal om at sparing av eldre okser i første jaktperiode i vald 2 og 3 begynner å virke.



Figur 4 Variasjon i antall spir i hver aldersklasse hos elgokser felt i Snåsa kommune 2007.

Kjønnsmodning og kalveproduksjon

De 91 undersøkte kjønnsorganene (Like mange som i 2006) fordelte seg slik med hensyn til kjønnsmodenhet og kalveproduksjon i forhold til alder:

1,5 år: Av 37 kyr på 1,5 år var 29 kjønnsmodne og 8 ikke kjønnsmodne. Det tilsvarer 78,4% kjønnsmodne, og er høyere enn i 2006 (66,7%), og på samme nivå som funnet i Steinkjer de fire siste årene (Kvam et al 2005, 2006, 2007, 2008).

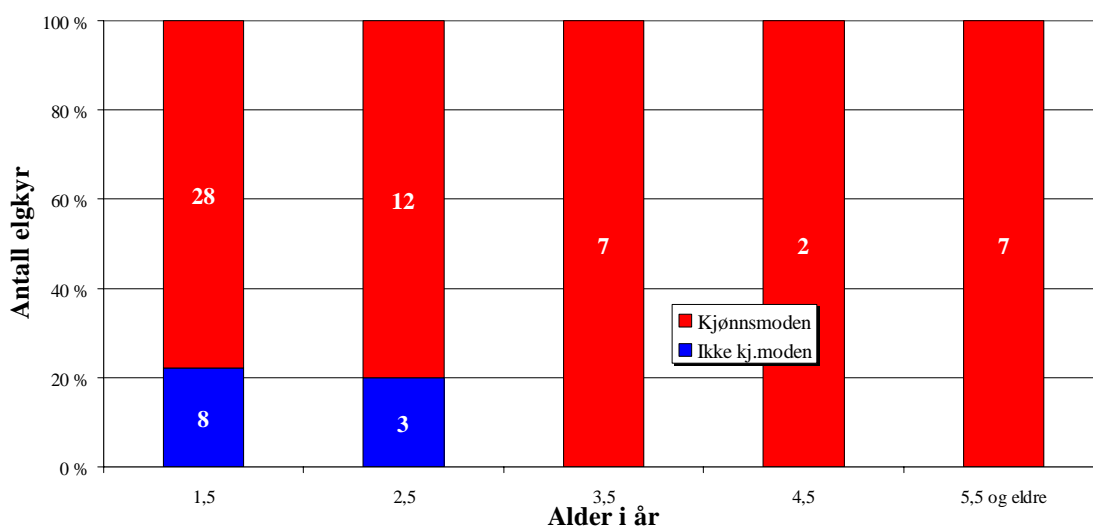
2,5 år: Alle de tretten 2,5- åringene var kjønnsmodne. Av disse hadde 4 hatt kalv våren 2007. Dette utgjør 30,8% (mot 10 % i 2006 og 16,7 % i 2005).

3,5 år-og eldre: Normalt er alle kjønnsmodne, og har stort sett hatt kalv. I 2007 hadde 4 av 7 (57%) 3,5 år gamle kyr hatt kalv. (Mot 66,7% i 2006 (N=6) og 83 % i 2005, (N=6)). 72,2% av elgkyrne i aldersgruppen fra 3,5 år og oppover hadde kalv våren 2007 (N=18) (Mot 88 % i 2006 (N=18) og 86 % i 2005 (N=21)). Ei av 7 kyr i aldersgruppen 3,5- 6,5 år (14,3 %) hadde to kalver (Mot 50 % i 2006 (N=6)).

7,5 år og eldre: Ei av tre kyr (33,3%) kyr hadde tvillinger i aldersklassen fra 7,5 år eldre. (2006: 7 av 9 (77,8%), 2005: 5 av 7 (71,4%)). Alle kyr 3,5 år og eldre har hatt kalv i 2007. Av de to eldste kyrne (9,5 år) hadde ei hatt en kalv, mens den andre hadde tvillinger.

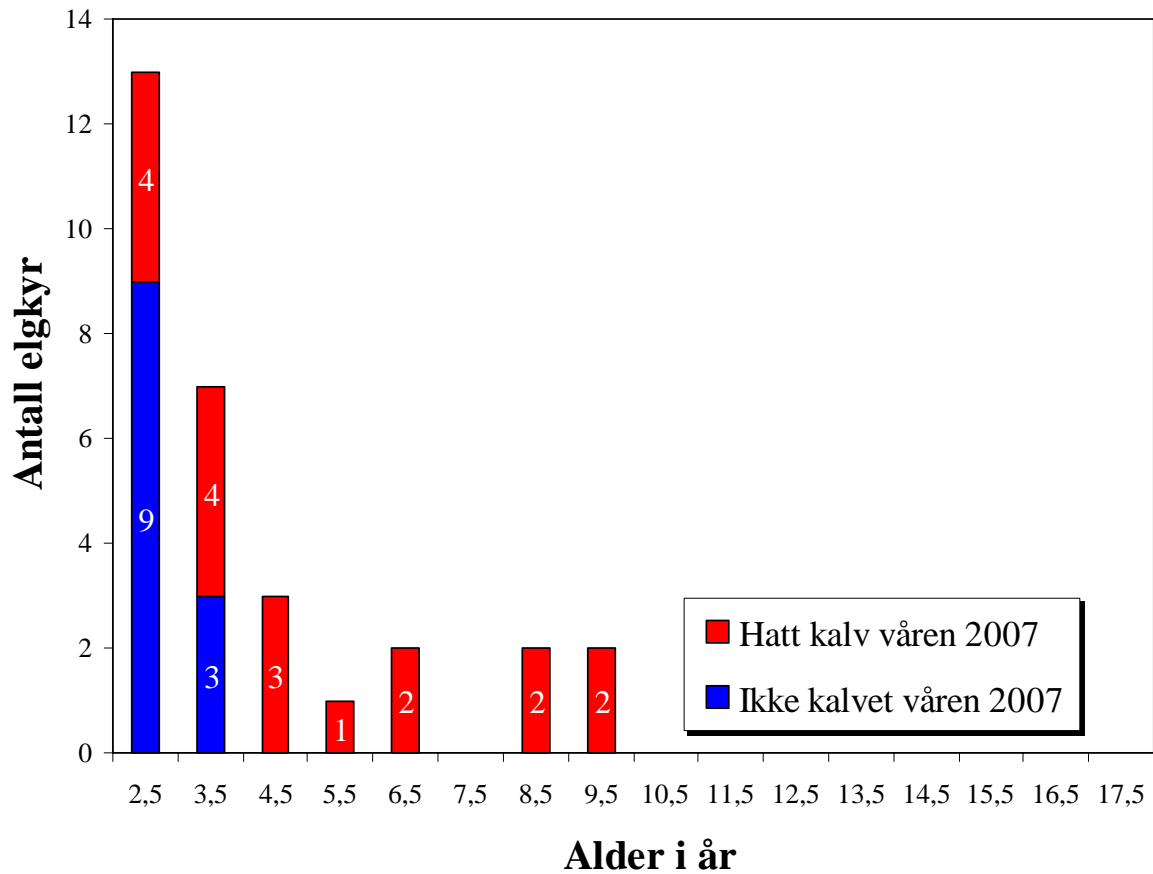
Kyr med en kalv veier 164,9 +/-SD 20,7 kg. (N=10). **Tvillingkyr** veier 170,5 +/-SD 10,6 kg. (N=2) Forskjellen er IKKE signifikant (P=0,72). Dette er omtrent identisk med det som ble funnet i 2006: Kyr med en kalv skutt i 2006 veide 164,7 +/-SD 31,2 kg. (N=6). Tvillingkyr veide 179,4 +/-SD 18,6 kg. (N=8) Forskjellen er IKKE signifikant (P=0,29).

Oversikt over resultatene fra reproduksjonsundersøkelsen av elgkyr skutt i 2007 er satt opp i Tabell 4 og 5.

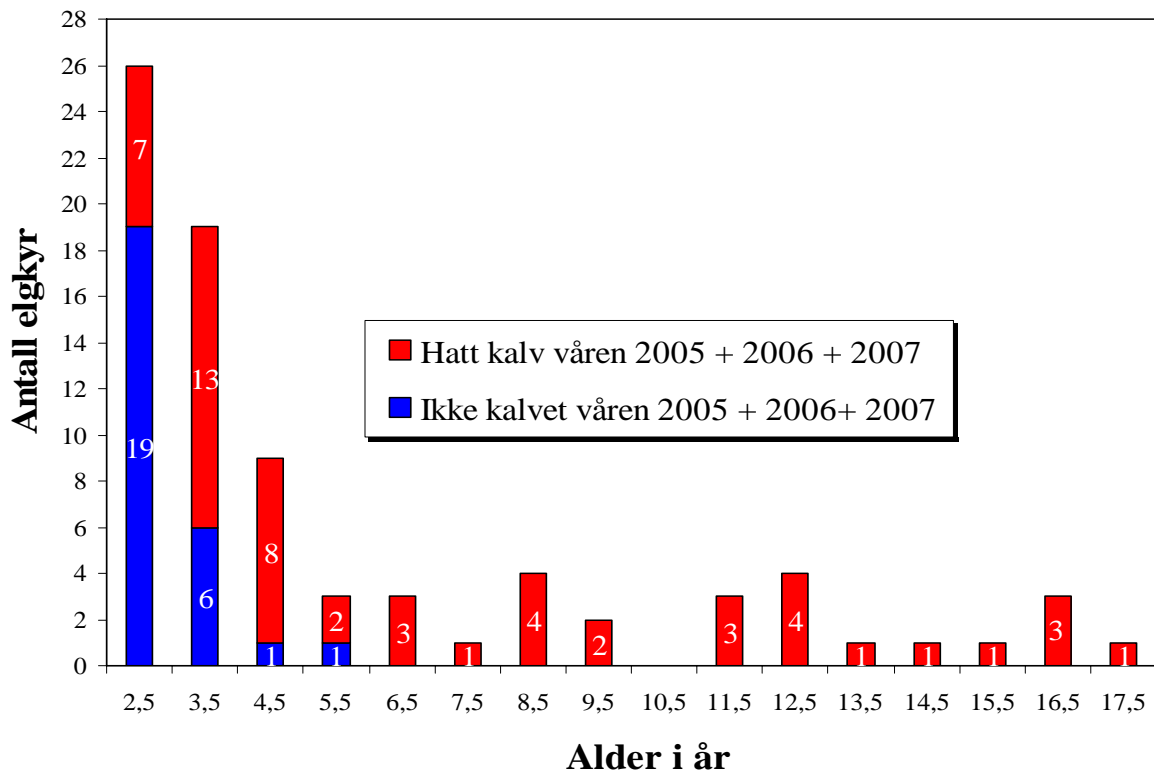


Figur 5 Kjønnsmodning hos elgkyr felt i Snåsa kommune i 2007.

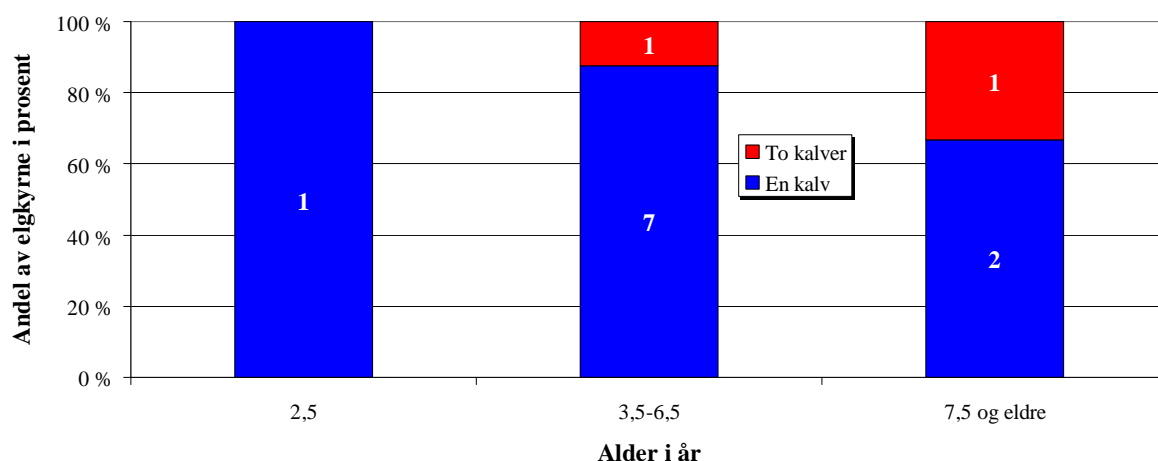
Oversikt over kalving i forhold til alder i alle tre årene 2005, 2006 og 2007, er vist i Figur 6 og Figur 6a og Figur 7a.



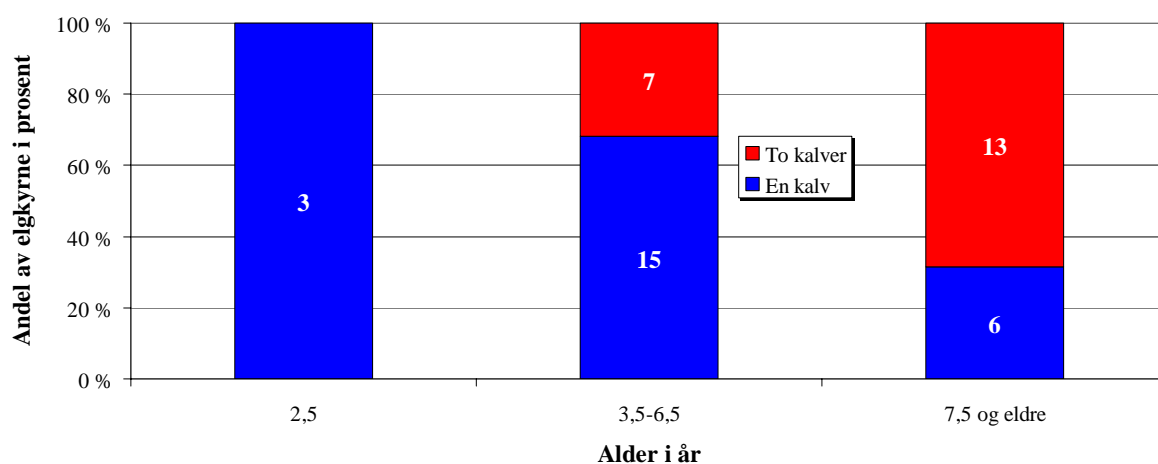
Figur 6 Antall elgkyr i hver aldersklasse som har kalvet eller ikke hatt kalv våren 2007.



Figur 6a Antall elgkyr i hver aldersklasse som har kalvet eller ikke hatt kalv våren 2005, 2006 og 2007.



Figur 7 Antall kalver født våren 2007 av elgkyr felt i Snåsa kommune høsten 2007. Her er det bare tatt med elgkyr der en har påvist antall kalver.



Figur 7a Antall kalver født våren 2005, 2006 og 2007 av elgkyr felt i Snåsa kommune høsten 2005, 2006 og 2007. Her er det bare tatt med elgkyr der en har påvist antall kalver.

Parring i første og andre periode av elgjakta

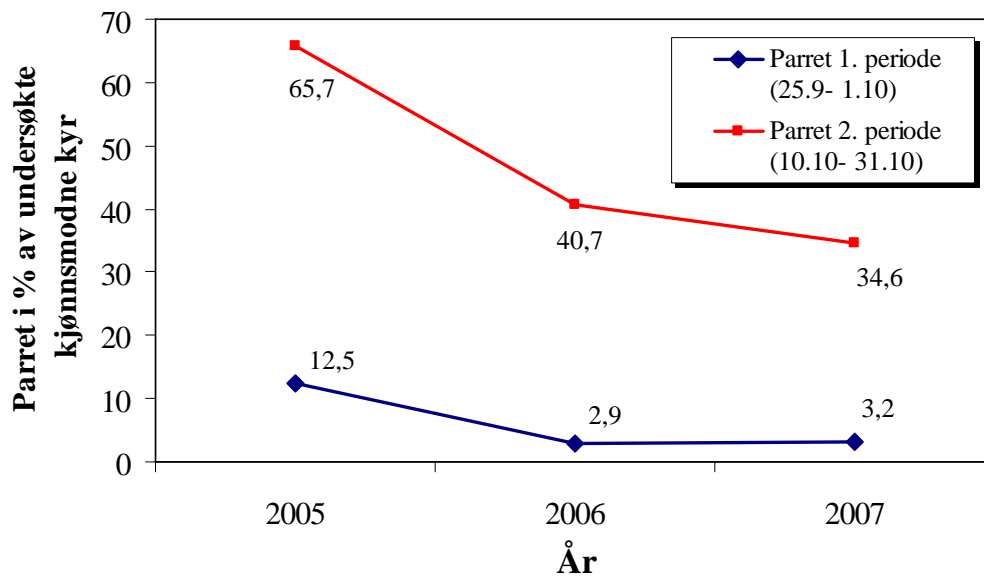
Ved hjelp av opptelling av eggfolikler og ferske gule legemer i eggstokkene er tidspunkt for brunst vurdert i forhold til fellingstidspunkt. Mindre enn 5% av elgkyrne brunster om fordi de ikke er blitt parret ved første gangs brunst (Sæther et al 2001). Dermed er det grunn til å anta at elgkyr som har vært i brunst ved fellingstidspunktet, er parret. Med denne forutsetningen er det funnet at 1 elgku felt i første jaktperiode (25.9 - 1.10) er parret, mens 30 ikke er parret. Da er 3,2% parret av dyr felt i første jaktperiode.

Av elgkyr felt i andre jaktperiode (etter 10.10) er 9 dyr parret, mens 17 er uparret. Da er 34,6% parret av elgkyr felt i andre jaktperiode. Forskjellen mellom periodene er statistisk signifikant: $\chi^2 = 9,6$. Df= 1. Sig.< 0,01). Dette vil si at parringa har foregått seinere i 2007 enn i 2006, da 2,9 % av kyr felt i første jaktperiode (N= 35) og 47,4% av kyr felt i andre

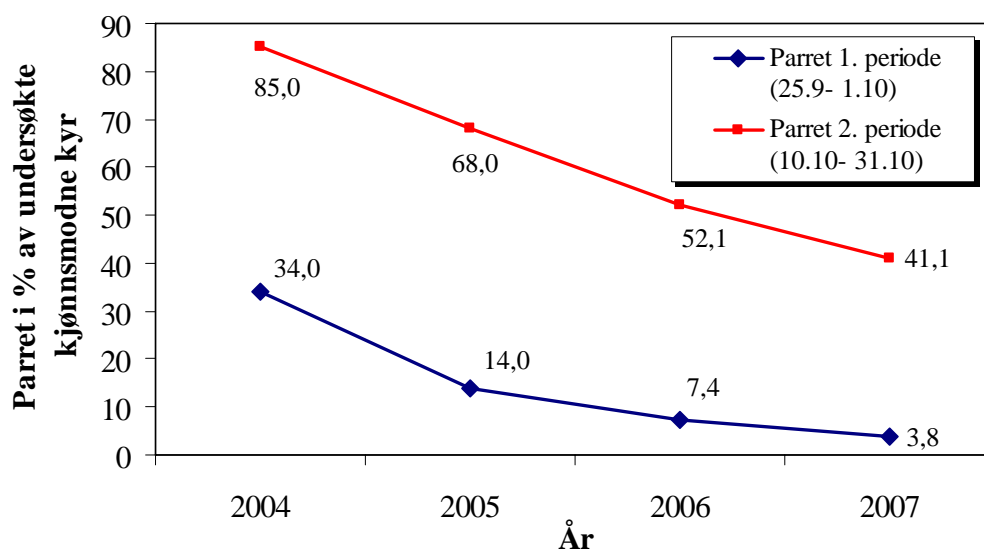
jaktperiode var parret (N= 27). I forhold til 2005 er det enda verre. Da var 12,5% av kyr felt i første jaktperiode parret (N = 16), mens 85,7% av kyr felt i andre jaktperiode var parret (N=7). Forskjellen mellom andel som er parret mellom de tre årene som er undersøkt, er statistisk signifikant når det gjelder andre jaktperiode, men for første jaktperiode blir tallene for små til å gi statistisk signifikant utslag:

1. periode: Chi-square= 2,253. Df= 2. Sign= 0,324
2. periode: Chi-square= 5,999. Df= 2. Sign= 0,05

En oversikt over den negative utviklingen er vist i Figur 8, og en tilsvarende oversikt for Steinkjer kommune er å finne i Figur 9.



Figur 8 Utvikling av prosent parret av elgkyr felt i første og andre jaktperiode i Snåsa kommune i årene 2005, 2006 og 2007.



Figur 9 Utvikling av prosent parret for elgkyr felt i første og andre jaktperiode felt i Steinkjer kommune fra 2004 og fram til 2007.

Undersøkelse av skutt hjort.

Under jaktsesongen 2007 ble det skutt 4 hjorter i Snåsa. Alle var hanndyr, to 1,5 åringer, en på 2,5 år og en på 6,5 år.. Hjorten er en nokså ny art i deler av Snåsa. Denne aldersfordelingen er typisk for områder der hjorten ikke har forekommet lenge: Det er som regel unge hanndyr som trekker til nye områder først, og hunndyrene kommer etter seinere.

Tabell 3

Oversikt over hjort felt i Snåsa under jaktsesongen 2007.

(Forklaring til forkortelser i tabelloverskriftene finnes i metodikk- kapitlet på side 7.)

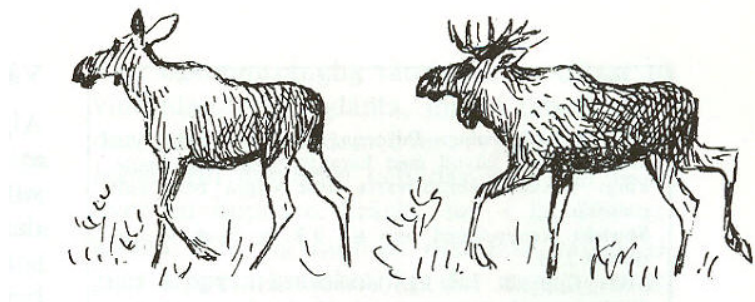
Vald nr.	Jaktf.	Hjort nr.	Fell dato	Kjønn	Alder	Vekt	Spir	Kj.org	Kjeve	Merknader
4			14.10.	1	6,5	155	12			HJORT
1	3		27.9.	1	2,5	80	7	X	X	HJORT
4	46	1	14.09.	1	1,5	62				HJORT
4	46	1	14.09.	1	1,5	62				HJORT



Litteratur

- Baker, J.R. 1966. Cytological Technique- Methuen & Co., London: 149s.
- Bjørge, A. Hohn, A.A., Kvam, T., Lockyer, C., Schweder, T., and Aarefjord, H. 1995. Report of the Harbour Porpoise Age Determination Workshop, Oslo, 21-23 May 1990. In: A. Bjørge and G.P. Donovan (Eds): Biology of the Phocoenids - Report from the International Whaling Commission Special Issue 16: 477 - 496.
- Grue, H. & Jensen, B. 1979. Review of the formation of incremental lines in tooth cementum of terrestrial animals. – Dan. Rev. Game Biol. 11(3): 1- 48.
- Hamlin, K.L., Pac, D.F., Sime, C.A., DeSimone, R.M. & Dusek, G.L. 2000. Evaluating the accuracy of age s obtained by two methods for Montana ungulates.- Journal of Wildlife Management 64: 441 – 449.
- Klevezal, G.A. & Kleinenberg, S.E. 1967. Age determination of mammals from annual layers in teeth and bones. – Translated from Russian: Israel Program for Scientific Translations Ltd. 1969. Cat 5433: 116 s.
- Kvam, T. 1984. Age determination in European lynx by incremental lines in tooth cementum. - Acta Zool. Fennica 171: 221 - 223.
- Kvam, T. 1995. Procedures and techniques applied by NINA for cutting, staining, mounting and ageing porpoise teeth. In: A. Bjørge and G.P. Donovan (Eds): Biology of the Phocoenids - Report from the International Whaling Commission Special Issue 16: 545 - 552.
- Kvam, T., Skagen, I., Christensen, I. & Bjørge, A. 1989. Aldersbestemmelse av sjøpattedyr. Del 1: Nise. - NINA forskningsrapport 002:1-12.
- Kvam, T., Tronstad, S., Andersson, P. & Okkenhaug, H. 2005. Undersøkelse av elg felt i Steinkjer kommune 2004.- HiNT Utredning 59: 1 - 56.
- Kvam, T., Tronstad, S., Andersson, P. & Okkenhaug, H. 2006. Undersøkelse av elg felt i Steinkjer kommune 2005.- HiNT Utredning 68: 1 - 59.
- Kvam, T., Tronstad, S., Karlsen, A. og Okkenhaug, H. 2007. Alder- og reproduksjonsanalyse av elg felt i Steinkjer kommune 2006.- HiNT Utredning 80: 1 - 56.
- Kvam, T., Tronstad, S., Karlsen, A. og Okkenhaug, H. 2008. Alder- og reproduksjonsanalyse av elg felt i Steinkjer kommune 2007.- HiNT Utredning 92: 1 - 53.
- Langvatn, R. 1977. Criteria of physical condition, growth and development in Cervidae, - suitable for routine studies. – Nordic Council for Wildlife Research, Stockholm.
- Langvatn, R. 1992. Analysis of ovaries in studies of reproduction in red deer (*Cervus elaphus* L.): Application and limitations.- Rangifer 12(2): 67- 91.
- Laws, R.M. 1952. A new method of age determination for mammals.- Nature 169: 972- 973.
- Laws, R.M. 1953. A new method of age determination in mammals with special referenc to the elephant seal *Mirounga konia*.- Falkland Islands Dependencies Surv. Sci. Rept. 2.
- Markgren, G. 1982. Moose populations along a climatic gradient across Sweden.- National Swedish Environmental Protection Board, Report PM 1571.
- Reimers, E. & Nordby, O. 1968. Relationship between age and tooth centum layers in Norwegian reindeer. – Journal of Wildlife Management 32: 957- 961.
- Romeis, B. 1948. Mikroskopische technik. Verbesserte Auflage 15.- R. Oldenbourg, München. : 695s.
- Scheffer, V.B. 1950. Growth layers on the teeth of Pinnipediaas an indication of age.- Science 112 (2907): 309- 311.
- Schwartz, C.C. 1998. Reproduction, natality and growth. I: Franzmann, A.W. & Schwartz, C.C. (Eds.) 1998. Ecology and Management of the North American Moose.- Smithsonian Institutional Press, London: 141- 171.

- Schwartz, C.C. & Hundertmark, K.J. 1993. Reproductive characteristics of Alaskan Moose.- Journal of Wildlife Management 57: 454 - 468.
- Sergeant, D.E. & Pimlott, D.H. 1959. Age determination in moose from sectioned incisor teeth. - Journal of Wildlife Management 23: 315- 321.
- Solberg, E.J., Rolandsen, C.M., Heim, M., Grøtan, V., Garel, M., Sæther, B. E., Nilsen, E.B., Austrheim, G. & Herfindal, I. 2006. Elgen i Norge sett med jegerøyne – En analyse av jaktmaterialet fra overvåkingsprogrammet for elg og det samlede sett elg- materialet for perioden 1966- 2004. – NINA Rapport 125: 197s..
- Sæther, B.E., Heim, M., Solberg, E.J., Jakobsen, K.S., Olstad, R., Stacy, J. & Sviland, M. 2001. Effekter av rettet avskyting på elgbestanden på Vega. - NINA- Fagrapport 049.
- Wallin, K., Cederlund, G & Pehrson, Å. 1996. Predicting body mass from chest circumference in moose *Alces alces*. – Wildlife Biology 2: 53- 58.



Elg felt i Snåsa 2007- Liste etter tildelingsområder og jaktfelt

På grunnlag av kjevelapper som er festet på kjever og reproduksjonsorganer, er det i Tabell 4 satt opp en oversikt over alt materiale som er innlevert, målt og bestemt. I samme tabell er alder notert.

Tabell 4

Oversikt over fellingsdatoer, kjønn, alder, slaktevekter og antall spir hos elg felt i Snåsa kommune i 2007. Tabellen er sortert etter Valdnummer, Jaktfeltnummer og Elgnummer. Kryss i rubrikken "K.jorg" henviser til tabell 5 og 6 der resultater fra reproduksjonsundersøkelsen er gitt. Kryss i rubrikken "Kjeve" viser at kjeven er innlevert til analyse.

Vald nr	Jaktf	Elg nr	Fell dato	Kjønn	Alder	Vekt	Spir	Kj.org	Kjeve
1	1A	1	26.09.	1	1,5	140	2	X	X
1	1B	1	29.9.	1	0,5	60			X
1	1B	2	28.10.	2	1,5	130			X
1	1A	2	30.9.	2	3,5	174		X	X
1	1A	3	27.9.	1	0,5	70		X	X
1	2	1	25.9.	1	2,5	165	5	X	X
1	2	2	25.9.	1	2,5	186	6	X	X
1	2	3	27.9.	1	2,5	197	9	X	X
1	2	4	13.10.	2	2,5	152		X	X
1	3	1	25.9.	2	2,5	162		X	X
1	3	2	26.9.	1	1,5	152	6	X	X
1	3	3	27.9.	1	2,5	158	4	X	X
1	3	4	28.9.	2	3,5	195		X	X
1	3	5	30.9.	1	0,5	45		X	X
1	3	6	20.10.	1	0,5	70		X	X
1	5	1	25.09..	1	2,5	140	3	X	X
1	5	2	26.9.	2	4,5	134		X	X
1	5	3	27.9.	2	1,5	148		X	X
1	5	4	27.9.	2	1,5	145		X	X
1	5	5	10.10.	1	2,5	166	7	X	X
1	5	6	10.10.	1	1,5	118	3	X	X
1	5	7	12.10.	2	9,5	178		X	X
1	5	8	20.10.	2	2,5	144		X	X
1	6	1	26.9.	1	1,5	140	5	X	X
1	6	2	27.9.	1	3,5	240	9	X	X
1	6	3	27.9.	1	1,5	123	3	X	X
1	6	4	1.10.	2	1,5	120		X	X
1	6	5	14.10.	2	1,5	138		X	X
1	6	6	14.10.	2	1,5	127		X	X
1	6	7	14.10.	1	3,5	208	8	X	X
1	6	8	21.10.	2	1,5	92		X	X
1	7	1	26.9.	1	1,5	148	5	X	X
1	7	2	26.9.	2	3,5	152		X	X
1	7	3	28.9.	1	1,5	130	4	X	X

Vald nr	Jaktf	Elg nr	Fell dato	Kjønn	Alder	Vekt	Spir	Kj.org	Kjeve
1	7	4	30.9.	1	4,5	240	7	X	X
1	8	1	10.10.	2	2,5	164		X	X
1	8	2	12.10.	1	2,5	186	5	X	X
1	8	3	13.10.	1	1,5	124	2	X	X
1	9	1	25.9.	2	1,5	104		X	X
1	9	2	25.9.	1	2,5	185	4	X	X
1	9	3	27.9.	1	1,5	131	4	X	X
1	9	4	30.9.	1	4,5	215	13	X	X
1	9	5	13.10.	1	1,5	168	2	X	X
1	9	6	14.10.	1	1,5	139	4	X	X
1	9	7	15.10.	2	1,5	112		X	X
1	9	8	15.10.	1	2,5	137	4	X	X
1	9	9	22.10.	2	1,5	120		X	X
1	9	10	29.10.	1	1,5	126	4	X	X
1	10	1	25.9.	2	2,5	171		X	X
1	10	2	26.9.	1	3,5	212	6	X	X
1	10	3	26.9.	1	1,5	160	2	X	X
1	10	4	14.10.	1	1,5	117	2	X	X
1	11	1	25.9.	1	1,5	112	2	X	X
1	11	2	27.9.	1	1,5	138	3	X	X
1	11	3	27.9.	1	3,5	184	6	X	X
1	11	4	31.09.	1	1,5	148	4	X	X
1	11	5	31.09.	2	2,5	162		X	X
1	12	1	26.9.	2	1,5	112		X	X
1	12	2	27.9.	1	2,5	195	6	X	X
1	12	3	27.9.	1	2,5	210	4	X	X
1	12	4	12.10.	1	4,5	220	10	X	X
1	12	5	27.10.	1	1,5	140	2	X	X
1	13	1	14.10.	1	14,5	236	8	X	X
1	13	2	15.10.	2	6,5	163		X	X
1	13	3	20.10.	1	1,5	135	2	X	X
1	13	4	31.10.	2	0,5	53		X	
1	14	1	27.9.	2	2,5				
1	14	2	28.9.	2	1,5				
1	14	3	28.9.	2	4,5				
1	14	4	29.9.	2	0,5				
1	14	5	1.10.	1	1,5				
1	14	6	11.10.	1	1,5				
1	14	7	11.10.	1	2,5				
1	14	8	12.10.	1	5,5				
1	15	1	25.9.	1	6,5	320	20	X	X
1	15	2	26.9.	2	1,5	121		X	X
1	15	3	26.9.	1	1,5	136	4	X	X
1	15	4	29.9.	1	3,5	189	4	X	X
2	16	1	29.09.	1	1,5	138	2		X
2	16	2	31.10.	2	0,5	72			X
2	17	1	16.10.	2	1,5	160		X	X

Vald nr	Jaktf	Elg nr	Fell dato	Kjønn	Alder	Vekt	Spir	Kj.org	Kjeve
2	17	2	26.10.	2	0,5	92		X	X
2	18	1	13.10.	2	0,5			X	X
2	18	2	13.10.	1	3,5	239	12	X	X
2	19	1	10.10.	2	0,5	54		X	X
2	19	2	20.10.	1	1,5		2	X	X
2	19	3	27.10.	1	1,5	106	2	X	X
2	20	1	27.09.	2	1,5	120		X	X
2	20	2	30.09.	2	1,5	126		X	X
2	20	3	13.10.	2	0,5	55		X	X
2	21	1	25.09.	1	1,5	140	2	X	X
2	22	1	26.09.	1	2,5	187	4	X	X
2	22	2	28.09.	1	1,5	149	3	X	X
2	22	3	29.09.	2	1,5	131		X	X
2	22	4	1.10.	1	0,5	83		X	X
2	22	5	23.10.	2	1,5	120		X	X
2	23	1	25.09.	1	1,5	150	4	X	X
2	23	2	28.09.	2	1,5	149		X	X
2	23	3	28.09.	1	1,5	146	3	X	X
2	23	4	19.10.	2	1,5	138		X	X
2	24	1	25.09.	1	2,5	180	4	X	X
2	24	2	26.09.	1	1,5	140	2	X	X
2	24	3	26.09.	1	0,5	74			X
2	24	4	28.09.	1	1,5	165	2	X	X
2	24	5	29.09.	1	3,5	138	4	X	X
2	24	6	21.10.	2	0,5	70			X
2	25	1	25.09.	2	2,5	145		X	X
2	25	2	26.09.	1	1,5	122	4	X	X
2	25	3	11.10.	1	1,5	146	2	X	X
2	25	4	13.10.	2	3,5	160		X	X
2	25	5	14.10.	1	1,5		2	X	X
2	25	6	15.10.	2	0,5	63		X	X
2	26	1	13.10.	1	1,5	130	2	X	X
2	26	2	14.10.	1	3,5	200	4		X
2	27	1	27.10.	1	1,5	120	2	X	X
2	28	1	10.10.	1	1,5	103	7	X	X
2	28	2	20.10.	2	0,5			X	X
2	29	1	25.09.	1	1,5	122	2	X	X
2	29	2	25.09.	1	1,5	127	3	X	X
2	29	3	28.09.	1	1,5	136	2	X	X
2	29	4	12.10.	1	1,5	144	4	X	X
2	30	1	29.09.	1	1,5	142	2	X	X
3	31	1	26.9.	2	2,5	165		X	X
3	31	2	27.9.	1	1,5	160	6	X	X
3	31	3	28.9.	1	2,5	193	2	X	X
3	31	4	10.10.	2	1,5	130		X	X
3	31	5	11.10.	1	4,5	209	13	X	X
3	31	6	11.10.	2	0,5	73		X	X

Vald nr	Jaktf	Elg nr	Fell dato	Kjønn	Alder	Vekt	Spir	Kj.org	Kjeve
3	31	7	12.10.	1	2,5	190	4	X	X
3	31	8	16.10.	2	2,5	192		X	X
3	31	9	27.10.	2	3,5	161		X	X
3	32	1	11.10.	1	3,5	209	7	X	X
3	32	2	11.10.	2	8,5	156		X	X
3	32	3	27.10.	2	1,5	133		X	X
3	33	1	26.9.	1	2,5	180	4	X	X
3	33	2	27.9.	1	3,5	215	4	X	X
3	33	3	30.9.	2	1,5	102		X	X
3	33	4	12.10.	2	1,5	124		X	X
3	33	5	25.10.	1	1,5	144	2	X	X
3	34	0		1	3,5		2		
3	34	1	26.9.	1	0,5	77		X	X
3	34	2	27.9.	1	1,5	141	3	X	X
3	34	3	10.10.	2	1,5	165		X	X
3	34	4	11.10.	1	1,5	175	2	X	X
3	34	5	18.10.	1	4,5	231	12	X	X
3	34	6	28.10.	1	3,5	200	11	X	X
3	35	1	29.9.	1	2,5	165	6	X	X
3	36	1	25.9.	2	1,5	140		X	X
3	36	2	25.9.	1	0,5	69		X	X
3	36	3	12.10.	1	3,5	202	6	X	X
3	36	4	19.10.	2	8,5	194		X	X
3	36	5	23.10.	2	3,5	206		X	X
3	36	6	29.10.	2	0,5	75		X	X
3	37	1	25.9.	2	0,5	57		X	X
3	37	2	25.9.	1	0,5	54		X	X
3	37	3	25.9.	2	0,5	50		X	X
3	37	4	27.9.	1	6,5	300	15	X	X
3	37	5	28.9.	1	1,5	170	4	X	X
3	37	6	10.10.	1	2,5	187	5	X	X
3	38	1	1.10.	1	1,5	152	2	X	X
3	38	2	13.10.	1	1,5	158	5	X	X
3	38	3	16.10.	2	2,5	154		X	X
3	39	1	25.9.	1	1,5	72		X	X
3	39	1	30.9.	1	0,5	79		X	X
3	39	2	13.10.	1	0,5	70		X	X
3	39	3	23.10.	2	1,5	156		X	X
3	40	1	29.9.	2	1,5	143		X	X
3	40	2	30.9.	1	0,5	79		X	X
3	40	3	12.10.	1	2,5	211	6	X	X
3	40	4	12.10.	1	1,5	153	5	X	X
3	41	1	26.10.	1	0,5	80		X	X
3	41	2	28.10.	1	1,5	138	2	X	X
4	42	1	25.09.	1	1,5	153	4	X	X
4	42	2	26.09.	2	1,5	143		X	X
4	42	3	27.09.	1	3,5	268	9	X	X

Vald nr	Jaktf	Elg nr	Fell dato	Kjønn	Alder	Vekt	Spir	Kj.org	Kjeve
4	42	4	15.10.	2	0,5	52		X	X
4	42	5	27.10.	1	0,5	70		X	X
4	43	1	13.10.	2	1,5			X	X
4	43	2	14.10.	1	1,5	166	4	X	X
4	43	3	17.10.	2	3,5	147		X	X
4	44	1	25.09.	1	1,5	134		X	X
4	44	2	25.09.	1	1,5	149		X	X
4	44	3	25.09.	1	0,5	57		X	X
4	44	4	25.09.	2	7,5	174		X	X
4	44	5	26.09.	2	1,5	120		X	X
4	44	6	27.09.	2	0,5			X	X
4	44	7	27.09.	1	2,5			X	X
4	44	8	11.10.	2	1,5	130		X	X
4	44	9	12.10.	1	1,5	138	4	X	X
4	44	10	24.10.	1	2,5	160	4	X	X
4	44	11	25.10.	2	0,5	59		X	X
4	45	1	29.09.	1	2,5	189		X	X
4	45	2	30.09.	1	1,5			X	X
4	46	1	26.09.	1	1,5	152		X	X
4	46	2	29.09.	2	1,5	162		X	X
4	46	3	10.10.	1	1,5	134		X	X
4	47	1	25.09.	1	8,5		13	X	X
4	47	2	26.09.	2	0,5	55			X
4	47	3	27.09.	1	5,5		9	X	X
4	47	4	27.10.	1	0,5			X	X
4	48	1	25.09.	1	1,5	170	3	X	X
4	48	2	26.09.	2	2,5	176		X	X
4	48	3	26.09.	2	1,5	126		X	X
4	48	4	29.09.	1	1,5	142	2	X	X
4	48	5	29.09.	2	1,5	150		X	X
4	48	6	31.10.	1	0,5	57		X	X
4	48	7	12.10.	1	2,5		3	X	X
4	48	8	20.10.	1	0,5	74		X	X
4	48	9	21.10.	2	0,5	84		X	X
4	48	10	26.10.	1	3,5	212	10	X	X
4	49	1	26.09.	2	2,5	192		X	X
4	49	2	27.09.	1	2,5		3	X	X
4	49	3	28.09.	1	1,5		3	X	X
4	49	4	28.09.	2	1,5	133		X	X
4	49	5	1.10.	2	8,5			X	X
4	49	6	27.10.	2	3,5	168		X	X
4	49	7	30.10.	2	0,5			X	X
4	51	1	29.10.	2	0,5	100		X	X
4	51	2	30.10.	2	6,5	165		X	X
4	52	1	25.09.	1	4,5	229	6	X	X
4	52	2	25.09.	2	2,5	168		X	X
4	52	3	25.09.	1	1,5	145	2	X	X

Vald nr	Jaktf	Elg nr	Fell dato	Kjønn	Alder	Vekt	Spir	Kj.org	Kjeve
4	52	4	25.09.	1	6,5	274	15	X	X
4	52	5	26.09.	1	1,5	126		X	X
4	52	6	28.09.	2	1,5	136		X	X
4	52	7	29.09.	2	3,5	175		X	X
4	53	1	25.09.	2	1,5	151		X	X
4	53	2	26.09.	2	0,5	67		X	X
4	53	3	27.09.	2	1,5	121		X	X
4	53	4	28.09.	1	3,5	180	10	X	X
4	53	5	29.09.	2	1,5	122		X	X
4	53	6	10.10.	1	9,5	247	9	X	X
4	53	7	10.10.	2	1,5	149		X	X
4	53	8	11.10.	1	1,5	155	3	X	X
4	53	9	11.10.	1	0,5	87		X	X
4	53	10	13.10.	2	5,5	193		X	X
4	53	11	13.10.	2	4,5	195		X	X
4	54	1			0,5				X
4	54	2		2	3,5	170		X	X
4	54	3		2	1,5			X	X
4	55	1	25.09.	1	1,5	142	2	X	X
4	55	2	26.09.	1	1,5	138	2	X	X
4	55	3	14.10.	2	1,5	150		X	X
4	55	4	22.10.	1	0,5	83		X	X
4	56/58	1	25.09.	1	1,5		3	X	X
4	56/58	2	27.09.	2	1,5	135		X	X
4	56/58	3	29.09.	1	2,5	201	6	X	X
4	56/58	4	30.09.	2	1,5	135		X	X
4	56/58	5	13.10.	1	1,5	168	2	X	X
4	56/58	6	26.10.	2	1,5	149		X	X
4	56/58	7	27.10.	2	1,5	154		X	X
4	57	1	26.09.	2	1,5			X	X
4	57	2	11.10.	1	1,5	155	2	X	X
4	57	3	26.10.	2	1,5	165		X	X
5	59	1	25.09.	1	3,5	232	8	X	X
5	59	2	01.10.	1	7,5	238	9	X	X
5	59	3	01.10.	2	1,5	108		X	X
5	59	4	11.10.	1	3,5	192	6	X	X
6	60	1	28.09.	2	0,5	60			
6	60	2	30.09.	1	4,5	215	5	X	X
7	61	1	25.09.	1	1,5	156		X	X
7	61	2	25.09.	1	2,5	161	4	X	X
7	61	3	11.10.	1	4,5	197	5	X	X
7	61	4	11.11.	2	2,5	147		X	X
8	62	18	27.9.	2	2,5	126			
8	62	19	27.9.	1	3,5	174			
8	62	20	29.9.	1	0,5	66			
8	63	16	29.9.	1	2,5	160	4	X	X
8	63	36	25.10.	2	0,5	43		X	X

Vald nr	Jaktf	Elg nr	Fell dato	Kjønn	Alder	Vekt	Spir	Kj.org	Kjeve
8	64	1	25.09.	1	0,5	61			X
8	64	15	30.9.	2	0,5	62		X	X
8	64	17	1.10.	1	2,5	204	5	X	X
8	64	29	16.10.	2	0,5	46			X
8	64	34	20.10.	1		207	12	X	0
8	64	35	21.10.	1	0,5	55			X
8	65	7	27.9.	1	8,5	264	12	X	X
8	65	13	29.9.	2	1,5	123		X	X
8	65	21	12.10.	1	4,5	200	9	X	X
8	65	22	13.10.	2	0,5	54			
8	65	30	17.10.	2	9,5	165		X	X
8	66	11	28.9.	1	2,5	179	7	X	X
8	66	12	30.9.	1	0,5	55		X	X
8	67	23	10.10.	2	0,5	43			
8	67	24	13.10.	2	0,5	42			
8	67	33	15.10.	1	3,5	148	4	X	X
8	67	37	28.10.	1	1,5	122	2	X	X
8	68	4	26.9.	2	1,5	119		X	X
8	68	8	26.9.	2	6,5	184		X	X
8	68	25	10.10.	1	7,5	207	17	X	X
8	68	26	12.10.	2	0,5	46			X
8	69	2	25.9.	2	2,5	152		X	X
8	69	3	26.9.	2	0,5	70			X
8	69	6	27.9.	1	0,5	60		X	X
8	69	27	12.10.	2	0,5	45		X	X
8	69	38	27.10.	1	0,5	24			X
8	69	39	31.10.	1	3,5	178	9	X	X
8	70	5	25.9.	1	3,5	193	6		X
8	70	9	28.9.	1	0,5	66			X
8	70	10	30.9.	1	0,5	66		X	X
8	70	31	12.10.	1	0,5	60			X
8	70	32	12.10.	1	2,5	158	5		X
8	71	14	29.9.	2	1,5	123		X	X
8	71	28	14.10.	1	3,5	173	7	X	X

Resultater fra reproduksjonsundersøkelsen i tabellform

Tabell 5

Reproduksjonsundersøkelse av elgkyr felt i Snåsa kommune i 2007 sortert etter alder og slaktevekt.

Forklaring: Kj.mod: Kjønnsmoden. 0 = Ikke kjønnsmoden, og 1 = Kjønnsmoden. GfH/GfV: Graafske folikler, vs. ferske egg i eggstokkene.

CLH/CLV: Corpus luteum, gule legemer, i eggstokkene etter nylige eggløsninger. CAH/CAV: Corpus albicans, arr i eggstokken etter eggløsning året før (tyder på kalv i vår). F.dato: Fellingsdato. Kalv 2007: "0" betyr at det er påvist at dyret ikke hadde kalv.

"1" betyr at dyret hadde minst en kalv våren 2007, men antallet er ikke vurdert i denne rubrikken. Ant.kalv: Antall kalver våren 2007.

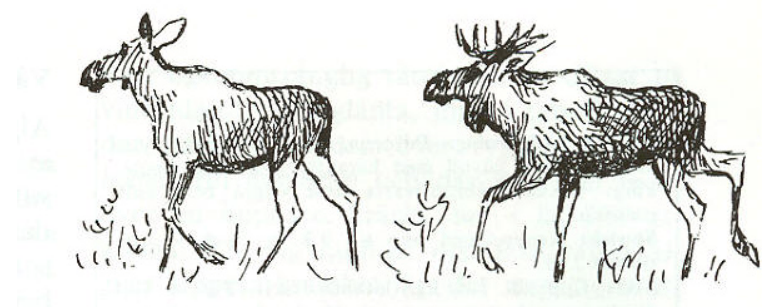
Valdnr.	Jfnr	Elgnr	Kj.mod	GfH	GfV	CIH	CIV	CaH	CaV	Alder	Vekt	Fdato	Fmnd	År	Kalv 2007	Ant. Kalv	Parret	Per.	Merknad
1	3	5								0,5	45	30	9	2007				1	Feilskjært. Skinnbit.
4	57	1	1	1						1,5		26	9	2007	0		0	1	Ikke hatt kalv
1	14	2	1	1						1,5		28	9	2007	0		0	1	
4	54	3								1,5				2007				2	Feilskjært. Alt bortskjært.
3	33	3	0							1,5	102	30	9	2007				1	Feilskjært. H eggst. Borte
5	59	3	0							1,5	108	1	10	2007	0		0	1	Ikke kalv
1	9	7	0							1,5	112	15	10	2007	0		0	2	Ikke kalv
1	12	1								1,5	112	26	9	2007				1	Feilskjært.
8	68	4	1	1						1,5	119	26	9	2007	0		0	1	Ikke kalv
2	22	5	1	1	1					1,5	120	23	10	2007	0		0	1	
1	6	4	1	1	1					1,5	120	1	10	2007	0		0	1	Ungdyr
2	20	1	1	1						1,5	120	27	9	2007	0		0	1	Ungdyr
4	44	5								1,5	120	26	9	2007				1	Feilskjært. Begge eggst. borte
1	15	2	1	1	1					1,5	121	26	9	2007	0		0	1	Ungdyr
4	53	3	1	1						1,5	121	27	9	2007	0		0	1	Ikke hatt kalv
8	65	13	0							1,5	123	29	9	2007	0		0	1	Ikke kalv
8	71	14	1		1					1,5	123	29	9	2007	0		0	1	Ikke kalv
3	33	4	1	1						1,5	124	12	10	2007	0		0	2	Ikke hatt kalv
2	20	2	1	1						1,5	126	30	9	2007	0		0	1	Ungdyr

Valdnr.	Jfnr	Elgnr	Kj.mod	GfH	GfV	CIH	CIV	CaH	CaV	Alder	Vekt	Fdato	Fmnd	År	Kalv 2007	Ant. Kalv	Parret	Per.	Merknad
1	6	6	1		1					1,5	127	14	10	2007	0		0	2	Ungdyr
3	31	4	0							1,5	130	10	10	2007	0		0	2	Ikke kalv
2	22	3	1		1					1,5	131	29	9	2007	0		0	1	Ungdyr
3	32	3	1	1			1			1,5	133	27	10	2007	0		1	2	Ikke hatt kalv
4	49	4								1,5	133	28	9	2007	0			1	Feilskjært. Begge ov. Borte.Ikke hatt kalv
4	56/58	2	1	1						1,5	135	27	9	2007	0		0	1	Ikke kalv
4	56/58	4	1		1					1,5	135	30	9	2007	0		0	1	Ikke kalv
4	52	6	1	1	1					1,5	136	28	9	2007	0		0	1	Ungdyr
2	23	4	1	1						1,5	138	19	10	2007	0		0	2	Ikke hatt kalv
3	36	1								1,5	140	25	9	2007	0			1	Ikke hatt kalv
3	40	1	0							1,5	143	29	9	2007	0		0	1	Ikke hatt kalv
4	42	2	1	1						1,5	143	26	9	2007	0		0	1	Feilskjært. V. eggst. borte.ungdyr.
1	5	4	1		1					1,5	145	27	9	2007	0		0	1	Ikke kalv
1	5	3								1,5	148	27	9	2007				1	Feilskjært. Alt borte.
4	56/58	6	0							1,5	149	26	10	2007				2	Feilskjært. Ikke kalv. H. eggstokk borte
2	23	2	1	1						1,5	149	28	9	2007	0		0	1	Ikke hatt kalv
4	48	5	1		1					1,5	150	29	9	2007	0		0	1	Ikke kalv
4	53	1	1		1					1,5	151	25	9	2007	0		0	1	Ikke hatt kalv.
4	56/58	7	1	1						1,5	154	27	10	2007	0		0	2	Ikke kalv
3	39	3	1		1		1			1,5	156	23	10	2007	0		1	2	Ikke hatt kalv
2	17	1	0	0						1,5	160	16	10	2007			0	2	
4	46	2	1	1						1,5	162	29	9	2007	0		0	1	Feilskjært. V eggstokk borte. Ikke hatt kalv.
4	57	3	1	1		1				1,5	165	26	10	2007	0		1	2	Ikke hatt kalv
3	34	3	1		1	1				1,5	165	10	10	2007	0		1	2	Ikke hatt kalv

Valdnr.	Jfnr	Elgnr	Kj.mod	GfH	GfV	CIH	CIV	CaH	CaV	Alder	Vekt	Fdato	Fmnd	År	Kalv 2007	Ant. Kalv	Parret	Per.	Merknad
4	53	5								1,5	122	29	9	2007				1	Feilskjært. Eggst. borte
1	9	1								1,5	104	25	9	2007				1	Feilskjært. Blære
1	9	9								1,5	120	22	10	2007				2	Feilskjært. Tarm.
1	6	5								1,5	138	14	10	2007				2	Feilskjært. Bare tarm
1	6	8								1,5	92	21	10	2007				2	Feilskjært. Endetarm
1	7	3								1,5	130	28	9	2007				1	
3	38	3	0							2,5	154	16	10	2007	0		0	2	Ikke kalv
1	3	1	0							2,5	162	25	9	2007	0		0	1	ungdyr
1	10	1	1							2,5	171	25	9	2007	1			1	Feilskjært. Hatt kalv
3	31	8	1			1	1			2,5	192	16	10	2007	0		1	2	Ikke hatt kalv. Men voksen.
1	11	5	1		1		1			2,5	162	31	9	2007	0		1	1	Feilskjært. H. eggst. Borte. Ikke hatt kalv.
7	61	4	1				1			2,5	147	11	10	2007	0		1	2	Hatt kalv, men ikke i 2007.
4	48	2	1	1						2,5	176	26	9	2007	0		0	1	
3	31	1	1		1					2,5	165	26	9	2007	0		0	1	Ikke kalv
1	2	4	1		1					2,5	152	13	10	2007	0		0	2	Ikke kalv
4	52	2	1		1					2,5	168	25	9	2007	0		0	1	Ungdyr
4	49	1	1							2,5	192	26	9	2007	1			1	Feilskjært. Begge eggst. borte.Hatt kalv
1	5	8	1							2,5	144	20	10	2007	1			2	Feilskjært. H eggst. borte. Hatt kalv.
2	25	1	1						1	2,5	145	25	9	2007	1	1		1	Feilskjært. V. eggst. borte.Hatt kalv.
8	69	2	1		1					2,5	152	25	9	2007			0	1	
1	8	1	1		1					2,5	164	10	10	2007			0	2	
1	14	1								2,5		27	9	2007				1	Feilskjært. Eggstokker borte.
1	2	2								2,5	186	25	9	2007				1	
3	36	5	1		1	2				3,5	206	23	10	2007	0		1	2	Ikke hatt kalv.Stor livmor

Valdnr.	Jfnr	Elgnr	Kj.mod	GfH	GfV	CIH	CIV	CaH	CaV	Alder	Vekt	Fdato	Fmnd	År	Kalv 2007	Ant. Kalv	Parret	Per.	Merknad
4	52	7	1	1						3,5	175	29	9	2007	0		0	1	Ikke hatt kalv
2	25	4	1	0	0	0	0	0	1	3,5	160	13	10	2007	1	1	0	2	Hatt kalv. Ville ha stått over i 2008.
4	43	3	1			1	0	1		3,5	147	17	10	2007	1	1	1	2	Hatt kalv
4	54	2	1	1					1	3,5	170			2007	1	1	0	2	Hatt kalv.
3	31	9	1		1					3,5	161	27	10	2007	1		0	2	Feilskjært. Hatt kalv. H eggstokk bortskjært
1	1A	2	1							3,5	174	30	9	2007				1	Feilskjært. Hatt kalv før. Står over 07
1	7	2								3,5	152	26	9	2007	0			1	Feilskjært. Eggstokker borte. Ikke hatt kalv.
1	3	4								3,5	195	28	9	2007				1	Feilskjært. Bare urinblære.
4	49	6								3,5	168	27	10	2007				2	Feilskjært. Istykkerært
1	5	2	1	1	1			1		4,5	134	26	9	2007	1	1	0	1	Hatt kalv
4	53	11	1						1	4,5	195	13	10	2007	1	1		2	Hatt kalv. Ville ha stått over i 2008.
1	14	3								4,5		28	9	2007	1			1	Feilskjært. Eggstokker borte. Har hatt kalv
4	53	10	1	1	1				1	5,5	193	13	10	2007	1	1	0	2	Hatt kalv
8	68	8	1					1		6,5	184	26	9	2007	1	1		1	Feilskjært. Hatt kalv.
1	13	2	1					1	2	6,5	163	15	10	2007	1	2		2	Hatt 2 kalv i 07. 1 Ca fra 2006. Står over i 08.
4	49	5	1							8,5		1	10	2007	1			1	Feilskjært. H. eggst. Borte. Har hatt kalv.
3	32	2	1					1		8,5	156	11	10	2007	1	1		2	Feilskjært. V eggst borte. Hatt kalv.
3	36	4								8,5	194	19	10	2007				2	Tarm
8	65	30	1		1		1		1	9,5	165	17	10	2007	1	1	1	2	Hatt kalv.
1	5	7	1	1	2			1	1	9,5	178	12	10	2007	1	2	0	2	
			0	0	0									2007			0	2	
			1	1										2007	0		0	2	Ikke hatt kalv

Valdnr.	Jfnr	Elgnr	Kj.mod	GfH	GfV	CIH	CIV	CaH	CaV	Alder	Vekt	Fdato	Fmnd	År	Kalv 2007	Ant. Kalv	Parret	Per.	Merknad
			?											2007				2	Feilskjært. Begge eggst borte.
														2007				2	Feilskjært. Tarm



Tabell 6

Reproduksjonsundersøkelse av elgkyr felt i Snåsa kommune i 2007 sortert Valdnummer, Jaktfeltnummer og Elgnummer.

Forklaring: Kj.mod: Kjønnsmoden. 0 = Ikke kjønnsmoden, og 1 = Kjønnsmoden. GfH/GfV: Graafske folikler, vs. ferske egg i eggstokkene.

CLH/CLV: Corpus luteum, gule legemer, i eggstokkene etter nylige egglosninger. CAH/CAV: Corpus albicans, arr i eggstokken etter egglosning året før (tyder på kalv i vår). F.dato: Fellingsdato. Kalv 2007: "0" betyr at det er påvist at dyret ikke hadde kalv.

"1" betyr at dyret hadde minst en kalv våren 2007, men antallet er ikke vurdert i denne rubrikken. Ant.kalv: Antall kalver våren 2007.

Valdnr.	Jfnr	Elgnr	Kj.mod	GfH	GfV	CIH	CIV	CaH	CaV	Alder	Vekt	Fdato	Fmnd	År	Kalv 2007	Ant. Kalv	Parret	Per.	Merknad
			0	0	0									2007			0	2	
			1	1										2007	0		0	2	Ikke hatt kalv
			?											2007				2	Feilskjært. Begge eggst borte.
														2007				2	Feilskjært. Tarm
1	1A	2	1							3,5	174	30	9	2007				1	Feilskjært. Hatt kalv før. Står over 07
1	2	2								2,5	186	25	9	2007				1	
1	2	4	1		1					2,5	152	13	10	2007	0		0	2	Ikke kalv
1	3	1	0							2,5	162	25	9	2007	0		0	1	ungdyr
1	3	4								3,5	195	28	9	2007				1	Feilskjært. Bare urinblære.
1	3	5								0,5	45	30	9	2007				1	Feilskjært. Skinnbit.
1	5	2	1	1	1			1		4,5	134	26	9	2007	1	1	0	1	Hatt kalv
1	5	3								1,5	148	27	9	2007				1	Feilskjært. Alt borte.
1	5	4	1		1					1,5	145	27	9	2007	0		0	1	Ikke kalv
1	5	7	1	1	2			1	1	9,5	178	12	10	2007	1	2	0	2	
1	5	8	1							2,5	144	20	10	2007	1			2	Feilskjært. H eggst. Borte. Hatt kalv.
1	6	4	1	1	1					1,5	120	1	10	2007	0		0	1	Ungdyr
1	6	5								1,5	138	14	10	2007				2	Feilskjært. Bare tarm
1	6	6	1		1					1,5	127	14	10	2007	0		0	2	Ungdyr
1	6	8								1,5	92	21	10	2007				2	Feilskjært. Endetarm

Valdnr.	Jfnr	Elgnr	Kj.mod	GfH	GfV	CIH	CIV	CaH	CaV	Alder	Vekt	Fdato	Fmnd	År	Kalv 2007	Ant. Kalv	Parret	Per.	Merknad
1	7	2								3,5	152	26	9	2007	0			1	Feilskjært. Eggstokker borte. Ikke hatt kalv.
1	7	3								1,5	130	28	9	2007				1	
1	8	1	1		1					2,5	164	10	10	2007			0	2	
1	9	1								1,5	104	25	9	2007				1	Feilskjært. Blære
1	9	7	0							1,5	112	15	10	2007	0		0	2	Ikke kalv
1	9	9								1,5	120	22	10	2007				2	Feilskjært. Tarm.
1	10	1	1							2,5	171	25	9	2007	1			1	Feilskjært. Hatt kalv
1	11	5	1		1		1			2,5	162	31	9	2007	0		1	1	Feilskjært. H. eggst. Borte. Ikke hatt kalv.
1	12	1								1,5	112	26	9	2007				1	Feilskjært.
1	13	2	1					1	2	6,5	163	15	10	2007	1	2		2	Hatt 2 kalv i 07. 1 Ca fra 2006. Står over i 08.
1	14	1								2,5		27	9	2007				1	Feilskjært. Eggstokker borte.
1	14	2	1	1						1,5		28	9	2007	0		0	1	
1	14	3								4,5		28	9	2007	1			1	Feilskjært. Eggstokker borte.Har hatt kalv
1	15	2	1	1	1					1,5	121	26	9	2007	0		0	1	Ungdyr
2	17	1	0	0						1,5	160	16	10	2007			0	2	
2	20	1	1	1						1,5	120	27	9	2007	0		0	1	Ungdyr
2	20	2	1	1						1,5	126	30	9	2007	0		0	1	Ungdyr
2	22	3	1		1					1,5	131	29	9	2007	0		0	1	Ungdyr
2	22	5	1	1	1					1,5	120	23	10	2007	0		0	1	
2	23	2	1	1						1,5	149	28	9	2007	0		0	1	Ikke hatt kalv
2	23	4	1	1						1,5	138	19	10	2007	0		0	2	Ikke hatt kalv
2	25	1	1						1	2,5	145	25	9	2007	1	1		1	Feilskjært. V. eggst. borte.Hatt kalv.
2	25	4	1	0	0	0	0	0	1	3,5	160	13	10	2007	1	1	0	2	Hatt kalv. Ville ha stått over i 2008.
3	31	1	1		1					2,5	165	26	9	2007	0		0	1	Ikke kalv

Valdnr.	Jfnr	Elgnr	Kj.mod	GfH	GfV	CIH	CIV	CaH	CaV	Alder	Vekt	Fdato	Fmnd	År	Kalv 2007	Ant. Kalv	Parret	Per.	Merknad
3	31	4	0							1,5	130	10	10	2007	0		0	2	Ikke kalv
3	31	8	1			1	1			2,5	192	16	10	2007	0		1	2	Ikke hatt kalv. Men voksen.
3	31	9	1		1					3,5	161	27	10	2007	1		0	2	Feilskjært. Hatt kalv. H eggstokk bortskjært
3	32	2	1					1		8,5	156	11	10	2007	1	1		2	Feilskjært. V eggst borte. Hatt kalv.
3	32	3	1	1			1			1,5	133	27	10	2007	0		1	2	Ikke hatt kalv
3	33	3	0							1,5	102	30	9	2007				1	Feilskjært. H eggst. Borte
3	33	4	1	1						1,5	124	12	10	2007	0		0	2	Ikke hatt kalv
3	34	3	1		1	1				1,5	165	10	10	2007	0		1	2	Ikke hatt kalv
3	36	1								1,5	140	25	9	2007	0			1	Ikke hatt kalv
3	36	4								8,5	194	19	10	2007				2	Tarm
3	36	5	1		1	2				3,5	206	23	10	2007	0		1	2	Ikke hatt kalv. Stor livmor
3	38	3	0							2,5	154	16	10	2007	0		0	2	Ikke kalv
3	39	3	1		1		1			1,5	156	23	10	2007	0		1	2	Ikke hatt kalv
3	40	1	0							1,5	143	29	9	2007	0		0	1	Ikke hatt kalv
4	42	2	1	1						1,5	143	26	9	2007	0		0	1	Feilskjært. V. eggst. borte.ungdyr.
4	43	3	1			1	0	1		3,5	147	17	10	2007	1	1	1	2	Hatt kalv
4	44	5								1,5	120	26	9	2007				1	Feilskjært. Begge eggst. borte
4	46	2	1	1						1,5	162	29	9	2007	0		0	1	Feilskjært. V eggstokk borte. Ikke hatt kalv.
4	48	2	1	1						2,5	176	26	9	2007	0		0	1	
4	48	5	1		1					1,5	150	29	9	2007	0		0	1	Ikke kalv
4	49	1	1							2,5	192	26	9	2007	1			1	Feilskjært. Begge eggst. borte.Hatt kalv
4	49	4								1,5	133	28	9	2007	0			1	Feilskjært. Begge ov. Borte.Ikke hatt kalv
4	49	5	1							8,5		1	10	2007	1			1	Feilskjært. H. eggst. Borte. Har hatt kalv.

Valdnr.	Jfnr	Elgnr	Kj.mod	GfH	GfV	CIH	CIV	CaH	CaV	Alder	Vekt	Fdato	Fmnd	År	Kalv 2007	Ant. Kalv	Parret	Per.	Merknad
4	49	6								3,5	168	27	10	2007				2	Feilskjært. Skjært i stykker.
4	52	2	1		1					2,5	168	25	9	2007	0		0	1	Ungdyr
4	52	6	1	1	1					1,5	136	28	9	2007	0		0	1	Ungdyr
4	52	7	1	1						3,5	175	29	9	2007	0		0	1	Ikke hatt kalv
4	53	1	1		1					1,5	151	25	9	2007	0		0	1	Ikke hatt kalv.
4	53	3	1	1						1,5	121	27	9	2007	0		0	1	Ikke hatt kalv
4	53	5								1,5	122	29	9	2007				1	Feilskjært. Begge eggst. borte
4	53	10	1	1	1				1	5,5	193	13	10	2007	1	1	0	2	Hatt kalv
4	53	11	1						1	4,5	195	13	10	2007	1	1		2	Hatt kalv. Ville ha stått over i 2008.
4	54	2	1	1					1	3,5	170			2007	1	1	0	2	Hatt kalv.
4	54	3								1,5				2007				2	Feilskjært. Alt bortskjært.
4	56/58	2	1	1						1,5	135	27	9	2007	0		0	1	Ikke kalv
4	56/58	4	1		1					1,5	135	30	9	2007	0		0	1	Ikke kalv
4	56/58	6	0							1,5	149	26	10	2007				2	Feilskjært. Ikke kalv. H. eggstokk borte
4	56/58	7	1	1						1,5	154	27	10	2007	0		0	2	Ikke kalv
4	57	1	1	1						1,5		26	9	2007	0		0	1	Ikke hatt kalv
4	57	3	1	1		1				1,5	165	26	10	2007	0		1	2	Ikke hatt kalv
5	59	3	0							1,5	108	1	10	2007	0		0	1	Ikke kalv
7	61	4	1				1			2,5	147	11	10	2007	0		1	2	Hatt kalv, men ikke i 2007.
8	65	13	0							1,5	123	29	9	2007	0		0	1	Ikke kalv
8	65	30	1		1		1		1	9,5	165	17	10	2007	1	1	1	2	Hatt kalv.
8	68	4	1	1						1,5	119	26	9	2007	0		0	1	Ikke kalv
8	68	8	1					1		6,5	184	26	9	2007	1	1		1	Feilskjært. Hatt kalv.
8	69	2	1		1					2,5	152	25	9	2007			0	1	
8	71	14	1		1					1,5	123	29	9	2007	0		0	1	Ikke kalv

